



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101569556 B

(45) 授权公告日 2011. 03. 02

(21) 申请号 200910107701. 4

US 6155439 A, 2000. 12. 05, 全文.

(22) 申请日 2009. 05. 25

US 5957423 A, 1999. 09. 28, 全文.

CN 201019834 Y, 2008. 02. 13, 全文.

(73) 专利权人 深圳市第二人民医院

地址 518035 广东省深圳市福田区笋岗西路
3002 号

审查员 李尹岑

(72) 发明人 李法升

(74) 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有
限公司 44101

代理人 孙皓 孙昀

(51) Int. Cl.

A61B 19/00(2006. 01)

A61B 1/313(2006. 01)

(56) 对比文件

JP 特开 2008-17903 A, 2008. 01. 31, 全文.

CN 1775166 A, 2006. 05. 24, 全文.

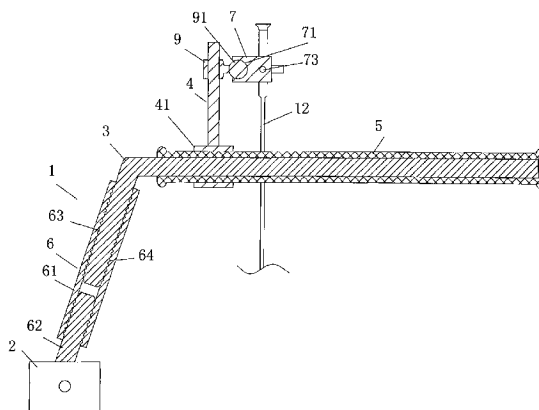
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 9 页

(54) 发明名称

腹腔镜扶镜固定器

(57) 摘要

本发明公开了一种腹腔镜扶镜固定器,要解决的技术问题是能够长时间扶持腹腔镜头及便于灵活固定腹腔镜头的位置与方向,从而利于手术操作,节省人力。本发明采用的技术方案:一种腹腔镜扶镜固定器,包括固定器组件,所述固定器组件由支架座、支架杆和滑杆组成,所述支架座的上端连接支架杆,该支架杆的一端设有调节机构,另一端的外部设有可横向滑动的滑管,滑管外横向套接滑杆,在滑杆上竖向设有滑块,所述滑块上设有可转动的固定座,所述固定座连接腹腔镜。与现有技术相比,采用固定座上固定腹腔镜头,下部与滑块球形关节活动连接,整体结构能够使腹腔镜头上下、左右、前后移动或转动,有利于观看及固定观察腹腔的各个部位,起到扶镜的作用。



1. 一种腹腔镜扶镜固定器,包括固定器组件(1),所述固定器组件(1)上固定连接有腹腔镜(12),其特征在于:所述固定器组件(1)由支架座(2)、支架杆(3)和滑杆(4)组成,所述支架座(2)的上端连接支架杆(3),所述支架杆(3)为“L”形结构,该支架杆(3)的一端设有调节机构(6),另一端的外部设有可横向滑动的滑管(5),所述支架杆(3)的设有调节机构(6)的一端连接在支架座(2)的上端,所述滑管(5)外部横向套接滑杆(4),在滑杆(4)上竖向设有滑块(9),所述滑块(9)上设有可转动的固定座(7),所述固定座(7)连接腹腔镜(12)。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜扶镜固定器,其特征在于:所述调节机构(6)由螺纹套管(61)和支架连杆(62)组成,所述支架连杆(62)连接支架座(2),所述螺纹套管(61)的内部设有第一正、反双向螺纹(63),在支架杆(3)、支架连杆(62)上设有与第一正、反双向螺纹(63)对应的第二正、反双向螺纹(64)。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜扶镜固定器,其特征在于:所述支架杆(3)上的横向杆(31)上设有环纹(32)。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜扶镜固定器,其特征在于:所述滑杆(4)与滑管(5)连接处设有管夹(41),所述管夹(41)的内部设有固定机构(42)。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜扶镜固定器,其特征在于:所述固定机构(42)由压片(421)、弹簧(422)和拉杆(423)组成,所述压片(421)与滑管(5)的接触面上设有防滑纹(4211),压片(421)设在管夹(41)的管夹内壁上,压片(421)的上端连接拉杆(423),所述拉杆(423)垂直贯穿于滑杆(4)的内部,弹簧(422)设在拉杆(423)外,所述滑杆(4)的内部设有弹簧抵座(424),弹簧(422)的一端抵在压片(421)的上端,另一端抵在弹簧抵座(424)上,拉杆(423)的上端设有拉帽(4231)。

6. 根据权利要求4所述的腹腔镜扶镜固定器,其特征在于:所述固定机构(42)由压片(421)、活动杆(425)组成,所述压片(421)与滑管(5)的接触面上设有防滑纹(4211),压片(421)设在管夹(41)的管夹内壁上,所述活动杆(425)上设有可旋转的副活动杆(4251),压片(421)连接副活动杆(4251),所述活动杆(425)上设有第一滑杆螺纹(426),滑杆(4)内部设有与第一滑杆螺纹(426)相啮合的第二滑杆螺纹(427),活动杆(425)的上端设有拉帽(4231)。

7. 根据权利要求1或5或6所述的腹腔镜扶镜固定器,其特征在于:所述滑块(9)与固定座(7)之间通过球形关节结构连接,所述球形关节结构由设在滑块(9)上的球形关节(91)与设在固定座(7)上的球形凹槽(71)组成。

8. 根据权利要求7所述的腹腔镜扶镜固定器,其特征在于:所述球形关节(91)半球以下或球形凹槽(71)的凹槽边缘两端设有相对应的挡块(8)。

9. 根据权利要求8所述的腹腔镜扶镜固定器,其特征在于:所述固定座(7)的一侧设有凹槽结构(72),凹槽结构(72)的一侧面设有贯穿于该侧面的腹腔镜紧固件(73)。

10. 根据权利要求1所述的腹腔镜扶镜固定器,其特征在于:所述支架座(2)为夹子状结构。

腹腔镜扶镜固定器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种治疗腹腔疾病的手术器械,特别是一种腹腔镜扶镜固定器。

背景技术

[0002] 近二十年来,多方面的科技进展使腹腔镜手术有了很大的发展,具有微创效果的腹腔镜在腹部疾病的诊断及治疗中已发挥着重大作用。但是,目前腹腔镜下腹腔手术时,需要专人扶持镜头,以便于及时根据手术部位的变化而改变镜头位置、方向等,因此,扶镜头者与手术者在手术操作过程中由于持镜时间过长或其他不同的状况发生,会影响手术的进度及效果。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种腹腔镜扶镜固定器,要解决的技术问题是能够长时间扶持腹腔镜头及便于灵活固定腹腔镜头的位置与方向,从而利于手术操作,节省人力。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:一种腹腔镜扶镜固定器,包括固定器组件,所述固定器组件上固定连接有腹腔镜,所述固定器组件由支架座、支架杆和滑杆组成,所述支架座的上端连接支架杆,所述支架杆为“L”形结构,该支架杆的一端设有调节机构,另一端的外部设有可横向滑动的滑管,所述滑管外横向套接滑杆,在滑杆上竖向设有滑块,所述滑块上设有可转动的固定座,所述固定座连接腹腔镜。

[0005] 本发明的调节机构由螺纹套管和支架连杆组成,所述支架连杆连接支架座,所述螺纹套管的内部设有第一正、反双向螺纹,在支架杆、支架连杆上设有与第一正、反双向螺纹对应的第二正、反双向螺纹。

[0006] 本发明的支架杆上的横向杆上设有环纹。

[0007] 本发明的滑杆与滑管连接处设有管夹,所述管夹的内部设有固定机构。

[0008] 本发明的固定机构由压片、弹簧和拉杆组成,所述压片与滑管的接触面上设有防滑纹,压片设在管夹的管夹内壁上,压片的上端连接拉杆,所述拉杆垂直贯穿于滑杆的内部,弹簧设在拉杆外,所述滑杆的内部设有弹簧抵座,弹簧的一端抵在压片的上端,另一端抵在弹簧抵座上,拉杆的上端设有拉帽。

[0009] 本发明的固定机构由压片、活动杆组成,所述压片与滑管的接触面上设有防滑纹,压片设在管夹的管夹内壁上,所述活动杆上设有可旋转的副活动杆,压片连接副活动杆,所述活动杆上设有第一滑杆螺纹,滑杆内部设有与第一滑杆螺纹相啮合的第二滑杆螺纹,活动杆的上端设有拉帽。

[0010] 本发明的滑块与固定座之间通过球形关节结构连接,所述球形关节结构由设在滑块上的球形关节与设在固定座上的球形凹槽组成。

[0011] 本发明的球形关节半球以下或球形凹槽的凹槽边缘两端设有相对应的挡块。

[0012] 本发明的固定座的一侧设有凹槽结构,凹槽结构的一侧面设有贯穿于该侧面的腹腔镜紧固件。

[0013] 本发明的支架座为夹子状结构。

[0014] 本发明与现有技术相比,采用固定座上部固定腹腔镜头,下部与滑块球形关节活动连接,便于腹腔镜头上下、左右移动,整体结构能够使腹腔镜头上下、左右、前后移动或转动,有利于观看及固定观察腹腔的各个部位,起到扶镜的作用。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0016] 图 2 为本发明的滑杆与固定机构的第二种连接示意图。

[0017] 图 3 为本发明的滑杆与固定机构的第二种连接示意图。

[0018] 图 4 为本发明固定座与滑块球形关节结构连接的第一种结构示意图。

[0019] 图 5 为本发明固定座与滑块球形关节结构连接的第二种结构示意图。

[0020] 图 6-1 为本发明固定座的结构示意图。

[0021] 图 6-2 为本发明带有挡块球形关节的结构示意图。

[0022] 图 6-3 为本发明带有挡块的固定座与球形关节的结构示意图。

[0023] 图 7 为本发明实施例 1 的结构示意图。

[0024] 图 8 为本发明实施例 2 的结构示意图。

[0025] 图 9 为本发明实施例 3 的结构示意图。

[0026] 图 10 为本发明实施例 4 的结构示意图。

[0027] 图 11 为本发明实施例 5 的结构示意图。

[0028] 图 12 为本发明实施例 6 的结构示意图。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步详细说明。如图 1 所示,本发明的腹腔镜扶镜固定器包括固定器组件 1,该固定器组件 1 由支架座 2、支架杆 3 和滑杆 4 组成,所述支架座 2 的上端连接支架杆 3,该支架杆 3 为“L”形结构,在支架杆 3 的一端设有调节机构 6,另一端的外部设有可横向滑动的滑管 5,所述调节机构 6 由螺纹套管 61 和支架连杆 62 组成,支架连杆 62 连接支架座 2,所述支架座 2 为夹子状结构,在螺纹套管 61 的内部设有第一正、反双向螺纹 63,在支架杆 3、支架连杆 62 上设有与第一正、反双向螺纹 63 对应的第二正、反双向螺纹 64,所述滑管 5 外横向套接滑杆 4,滑杆 4 与滑管 5 连接处设有管夹 41,管夹 41 的内部可设有固定机构 42,在滑杆 4 上竖向设有滑块 9,所述滑块 9 上设有可转动的固定座 7,滑块 9 与固定座 7 之间通过球形关节结构连接,该球形关节结构由设在滑块 9 上的球形关节 91 与设在固定座 7 上的球形凹槽 71 组成,在固定座 7 的一侧设有凹槽结构 72(如图 6-1 所示),凹槽结构 72 的一侧面设有贯穿于该侧面的腹腔镜紧固件 73,腹腔镜 12 设在凹槽结构 72 内,通过腹腔镜紧固件 73 将腹腔镜 12 固定在凹槽结构 72 内。

[0030] 如图 2 所示,为本发明的滑杆与固定机构的第二种连接示意图,所述固定机构 42 由压片 421、弹簧 422 和拉杆 423 组成,在压片 421 与滑管 5 的接触面上设有防滑纹 4211,压片 421 设在管夹 41 的管夹内壁上,压片 421 的上端连接拉杆 423,拉杆 423 垂直贯穿于滑杆 4 的内部,弹簧 422 设在拉杆 423 外部,在滑杆 4 的内部还设有弹簧抵座 424,将弹簧 422 的一端抵在弹簧抵座 424 上,另一端抵在压片 421 的上端,在拉杆 423 的上端设有拉帽

4231。

[0031] 如图 3 所示,为本发明的滑杆与固定机构的第二种连接示意图,所述固定机构 42 由压片 421、活动杆 425 组成,在压片 421 与滑管 5 的接触面上设有防滑纹 4211,压片 421 设在管夹 41 的管夹内壁上,所述活动杆 425 上设有可旋转的副活动杆 4251,该副活动杆 4251 与活动杆 425 为轴连接,压片 421 连接在副活动杆 4251,在活动杆 425 上设有第一滑杆螺纹 426,滑杆 4 内部设有与第一滑杆螺纹 426 相啮合的第二滑杆螺纹 427,活动杆 425 的上端连接拉帽 4231。

[0032] 如图 4 所示,为本发明固定座与滑块球形关节结构连接的第一种结构示意图,所述球形关节结构由设在滑块 9 上的球形关节 91 与设在固定座 7 上的球形凹槽 71 组成,所述球形关节 91 的半球以下与腹腔镜呈横向十字交错的对应两端的位置上设有挡块 8(如图 6-2 所示)。

[0033] 如图 5 所示,为本发明固定座与滑块球形关节结构连接的第二种结构示意图,所述球形关节结构由设在滑块 9 上的球形关节 91 与设在固定座 7 上的球形凹槽 71 组成,所述球形凹槽 71 的凹槽边缘与腹腔镜呈横向十字交错的对应两端的位置上设有挡块 8(如图 6-3 所示)。

[0034] 如图 7 所示,本发明实施例 1 腹腔镜扶镜固定器包括固定器组件 1,该固定器组件 1 由支架座 2、支架杆 3 和滑杆 4 组成,所述支架座 2 的上端连接支架杆 3,该支架杆 3 为“L”形结构,在支架杆 3 的一端设有调节机构 6,另一端的外部设有可横向滑动的滑管 5,在支架杆 3 上的横向杆 31 上设有环纹 32,所述调节机构 6 由螺纹套管 61 和支架连杆 62 组成,支架连杆 62 连接支架座 2,所述支架座 2 为夹子状结构,在螺纹套管 61 的内部设有第一正、反双向螺纹 63,在支架杆 3、支架连杆 62 上设有与第一正、反双向螺纹 63 对应的第二正、反双向螺纹 64,所述滑管 5 外横向套接滑杆 4,滑杆 4 与滑管 5 连接处设有管夹 41,管夹 41 的内部可设有固定机构 42,在滑杆 4 上竖向设有滑块 9,所述滑块 9 上设有可转动的固定座 7,滑块 9 与固定座 7 之间为球形关节结构连接,该球形关节结构由设在滑块 9 上的球形关节 91 与设在固定座 7 上的球形凹槽 71 组成,所述球形关节 91 的半球以下与腹腔镜呈横向十字交错的对应两端的位置上设有挡块 8(如图 4、6-2 所示),在固定座 7 的一侧设有凹槽结构 72(如图 6-1 所示),凹槽结构 72 的一侧面设有贯穿于该侧面的腹腔镜紧固件 73,腹腔镜 12 设在凹槽结构 72 内,通过腹腔镜紧固件 73 将腹腔镜 12 固定在凹槽结构 72 内。

[0035] 如图 8 所示,本发明实施例 2 的腹腔镜扶镜固定器包括固定器组件 1,该固定器组件 1 由支架座 2、支架杆 3 和滑杆 4 组成,所述支架座 2 的上端连接支架杆 3,该支架杆 3 为“L”形结构,在支架杆 3 的一端设有调节机构 6,另一端的外部设有可横向滑动的滑管 5,在支架杆 3 上的横向杆 31 上设有环纹 32 所述调节机构 6 由螺纹套管 61 和支架连杆 62 组成,支架连杆 62 连接支架座 2,所述支架座 2 为夹子状结构,在螺纹套管 61 的内部设有第一正、反双向螺纹 63,在支架杆 3、支架连杆 62 上设有与第一正、反双向螺纹 63 对应的第二正、反双向螺纹 64,所述滑管 5 外横向套接滑杆 4,滑杆 4 与滑管 5 连接处设有管夹 41,管夹 41 的内部可设有固定机构 42,在滑杆 4 上竖向设有滑块 9,所述滑块 9 上设有可转动的固定座 7,滑块 9 与固定座 7 之间为球形关节结构连接,该球形关节结构由设在滑块 9 上的球形关节 91 与设在固定座 7 上的球形凹槽 71 组成,所述球形凹槽 71 的球形凹槽 71 的凹槽边缘与腹腔镜呈横向十字交错的对应两端的位置上设有挡块 8(如图 5、6-3 所示),在固

定座 7 的一侧设有凹槽结构 72(如图 6-1 所示),凹槽结构 72 的一侧面设有贯穿于该侧面的腹腔镜紧固件 73,腹腔镜 12 设在凹槽结构 72 内,通过腹腔镜紧固件 73 将腹腔镜 12 固定在凹槽结构 72 内。

[0036] 如图 9 所示,本发明实施例 3 的腹腔镜扶镜固定器包括固定器组件 1,该固定器组件 1 由支架座 2、支架杆 3 和滑杆 4 组成,所述支架座 2 的上端连接支架杆 3,该支架杆 3 为“L”形结构,在支架杆 3 的一端设有调节机构 6,另一端的外部设有可横向滑动的滑管 5,在支架杆 3 上的横向杆 31 上设有环纹 32,所述调节机构 6 由螺纹套管 61 和支架连杆 62 组成,支架连杆 62 连接支架座 2,所述支架座 2 为夹子状结构,在螺纹套管 61 的内部设有第一正、反双向螺纹 63,在支架杆 3、支架连杆 62 上设有与第一正、反双向螺纹 63 对应的第二正、反双向螺纹 64,所述滑管 5 外横向套接滑杆 4,滑杆 4 与滑管 5 连接处设有管夹 41,管夹 41 的内部可设有固定机构 42,该固定机构 42 由压片 421、弹簧 422 和拉杆 423 组成,在压片 421 与滑管 5 的接触面上设有防滑纹 4211,压片 421 设在管夹 41 的管夹内壁上,压片 421 的上端连接拉杆 423,拉杆 423 垂直贯穿于滑杆 4 的内部,弹簧 422 设在拉杆 423 外部,在滑杆 4 的内部还设有弹簧抵座 424,将弹簧 422 的一端抵在弹簧抵座 424 上,另一端抵在压片 421 的上端,在拉杆 423 的上端设有拉帽 4231,在滑杆 4 的外围上竖向设有滑块 9,所述滑块 9 上设有可转动的固定座 7,该滑块 9 与固定座 7 之间为球形关节结构连接,该球形关节结构由设在滑块 9 上的球形关节 91 与设在固定座 7 上的球形凹槽 71 组成,所述球形凹槽 71 的球形凹槽 71 的凹槽边缘与腹腔镜呈横向十字交错的对应两端的位置上设有挡块 8(如图 5、6-3 所示),在固定座 7 的一侧设有凹槽结构 72(如图 6-1 所示),凹槽结构 72 的一侧面设有贯穿于该侧面的腹腔镜紧固件 73,腹腔镜 12 设在凹槽结构 72 内,通过腹腔镜紧固件 73 将腹腔镜 12 固定在凹槽结构 72 内。

[0037] 如图 10 所示,本发明实施例 4 的腹腔镜扶镜固定器包括固定器组件 1,该固定器组件 1 由支架座 2、支架杆 3 和滑杆 4 组成,所述支架座 2 的上端连接支架杆 3,该支架杆 3 为“L”形结构,在支架杆 3 的一端设有调节机构 6,另一端的外部设有可横向滑动的滑管 5,在支架杆 3 上的横向杆 31 上设有环纹 32,所述调节机构 6 由螺纹套管 61 和支架连杆 62 组成,支架连杆 62 连接支架座 2,所述支架座 2 为夹子状结构,在螺纹套管 61 的内部设有第一正、反双向螺纹 63,在支架杆 3、支架连杆 62 上设有与第一正、反双向螺纹 63 对应的第二正、反双向螺纹 64,所述滑管 5 外横向套接滑杆 4,滑杆 4 与滑管 5 连接处设有管夹 41,管夹 41 的内部可设有固定机构 42,该固定机构 42 由压片 421、弹簧 422 和拉杆 423 组成,在压片 421 与滑管 5 的接触面上设有防滑纹 4211,压片 421 设在管夹 41 的管夹内壁上,压片 421 的上端连接拉杆 423,拉杆 423 垂直贯穿于滑杆 4 的内部,弹簧 422 设在拉杆 423 外部,在滑杆 4 的内部还设有弹簧抵座 424,将弹簧 422 的一端抵在弹簧抵座 424 上,另一端抵在压片 421 的上端,在拉杆 423 的上端设有拉帽 4231,在滑杆 4 的外围上竖向设有滑块 9,所述滑块 9 上设有可转动的固定座 7,该滑块 9 与固定座 7 之间为球形关节结构连接,该球形关节结构由设在滑块 9 上的球形关节 91 与设在固定座 7 上的球形凹槽 71 组成,所述球形关节 91 的半球以下与腹腔镜呈横向十字交错的对应两端的位置上设有挡块 8(如图 4、6-2 所示),在固定座 7 的一侧设有凹槽结构 72(如图 6-1 所示),凹槽结构 72 的一侧面设有贯穿于该侧面的腹腔镜紧固件 73,腹腔镜 12 设在凹槽结构 72 内,通过腹腔镜紧固件 73 将腹腔镜 12 固定在凹槽结构 72 内。

[0038] 如图 11 所示,本发明实施例 5 的腹腔镜扶镜固定器包括固定器组件 1,该固定器组件 1 由支架座 2、支架杆 3 和滑杆 4 组成,所述支架座 2 的上端连接支架杆 3,该支架杆 3 为“L”形结构,在支架杆 3 的一端设有调节机构 6,另一端的外部设有可横向滑动的滑管 5,在支架杆 3 上的横向杆 31 上设有环纹 32,所述调节机构 6 由螺纹套管 61 和支架连杆 62 组成,支架连杆 62 连接支架座 2,所述支架座 2 为夹子状结构,在螺纹套管 61 的内部设有第一正、反双向螺纹 63,在支架杆 3、支架连杆 62 上设有与第一正、反双向螺纹 63 对应的第二正、反双向螺纹 64,所述滑管 5 外横向套接滑杆 4,滑杆 4 与滑管 5 连接处设有管夹 41,管夹 41 的内部可设有固定机构 42,该固定机构 42 由压片 421、活动杆 425 组成,在压片 421 与滑管 5 的接触面上设有防滑纹 4211,压片 421 设在管夹 41 的管夹内壁上,所述活动杆 425 上设有可旋转的副活动杆 4251,该副活动杆 4251 与活动杆 425 为轴连接,压片 421 连接在副活动杆 4251,在活动杆 425 上设有第一滑杆螺纹 426,滑杆 4 内部设有与第一滑杆螺纹 426 相啮合的第二滑杆螺纹 427,活动杆 425 的上端连接拉帽 4231,在滑杆 4 的外围上竖向设有滑块 9,所述滑块 9 上设有可转动的固定座 7,该滑块 9 与固定座 7 之间为球形关节结构连接,该球形关节结构由设在滑块 9 上的球形关节 91 与设在固定座 7 上的球形凹槽 71 组成,所述球形凹槽 71 的球形凹槽 71 的凹槽边缘与腹腔镜呈横向十字交错的对应两端的位置上设有挡块 8(如图 5、6-3 所示),在固定座 7 的一侧设有凹槽结构 72(如图 6-1 所示),凹槽结构 72 的一侧面设有贯穿于该侧面的腹腔镜紧固件 73,腹腔镜 12 设在凹槽结构 72 内,通过腹腔镜紧固件 73 将腹腔镜 12 固定在凹槽结构 72 内。

[0039] 如图 12 所示,本发明实施例 6 的腹腔镜扶镜固定器包括固定器组件 1,该固定器组件 1 由支架座 2、支架杆 3 和滑杆 4 组成,所述支架座 2 的上端连接支架杆 3,该支架杆 3 为“L”形结构,在支架杆 3 的一端设有调节机构 6,另一端的外部设有可横向滑动的滑管 5,在支架杆 3 上的横向杆 31 上设有环纹 32,所述调节机构 6 由螺纹套管 61 和支架连杆 62 组成,支架连杆 62 连接支架座 2,所述支架座 2 为夹子状结构,在螺纹套管 61 的内部设有第一正、反双向螺纹 63,在支架杆 3、支架连杆 62 上设有与第一正、反双向螺纹 63 对应的第二正、反双向螺纹 64,所述滑管 5 外横向套接滑杆 4,滑杆 4 与滑管 5 连接处设有管夹 41,管夹 41 的内部可设有固定机构 42,该固定机构 42 由压片 421、活动杆 425 组成,在压片 421 与滑管 5 的接触面上设有防滑纹 4211,压片 421 设在管夹 41 的管夹内壁上,所述活动杆 425 上设有可旋转的副活动杆 4251,该副活动杆 4251 与活动杆 425 为轴连接,压片 421 连接在副活动杆 4251,在活动杆 425 上设有第一滑杆螺纹 426,滑杆 4 内部设有与第一滑杆螺纹 426 相啮合的第二滑杆螺纹 427,活动杆 425 的上端连接拉帽 4231,在滑杆 4 的外围上竖向设有滑块 9,所述滑块 9 上设有可转动的固定座 7,该滑块 9 与固定座 7 之间为球形关节结构连接,该球形关节结构由设在滑块 9 上的球形关节 91 与设在固定座 7 上的球形凹槽 71 组成,所述球形关节 91 的半球以下与腹腔镜呈横向十字交错的对应两端的位置上设有挡块 8(如图 4、6-2 所示),在固定座 7 的一侧设有凹槽结构 72(如图 6-1 所示),凹槽结构 72 的一侧面设有贯穿于该侧面的腹腔镜紧固件 73,腹腔镜 12 设在凹槽结构 72 内,通过腹腔镜紧固件 73 将腹腔镜 12 固定在凹槽结构 72 内。

[0040] 本发明使用时,将支架座 2 夹在手术台的一侧,通过转动调节机构 6 的螺纹套管 61,使得支架连杆 62 与支架杆 3 反向运动,起到调节固定器组件 1 的高度,调节到适当高度后,停止转动调节机构 6,支架杆 3 的横向杆 31 外的滑管 5 可根据需要横向滑动调节支架

杆 3 的宽度,调节宽度的同时,可对滑杆 4 进行调节,一般情况下滑杆 4 处于横向杆 31 的中部向左或右三分之一的位置且在该位置中活动,调节滑杆 4 的位置时,若使用实施例 1 或 2 的滑杆结构时,只需直接将滑杆 4 推至所需要的位置即可;若使用实施例 3 或 4 的滑杆结构时,拉起拉帽 4231,带动拉杆 423 向上移动,拉杆 423 上下活动于滑杆 4 的内部,压片 421 一起运动,同时对弹簧 422 施加压力,使得弹簧 422 收缩,这时推动滑杆 4 调节位置,调节完毕后,松开拉帽 4231,弹簧 422 复位,同时带动压片 421 复位,压片 421 咬压在滑管 5 上,压片 421 同时带动拉杆 423 复位完成调节横向滑杆位置动作;若使用实施例 5 和 6 的滑杆结构时,转动拉帽 4231,带动活动杆 425 运动,由于啮合的第一滑杆螺纹 426 与第二滑杆螺纹 427,使得活动杆 425 向上运动,同时带动副活动杆 4251 及压片 421 运动,这时推动滑杆 4 调节位置,调节完毕后,反向对拉帽 4231 施加作用力,带动活动杆 425 反向运动,同时带动副活动杆 4251 及压片 421 运动,压片 421 咬压在滑管 5 上,由于活动杆 425 与副活动杆 4251 之间为轴接,所以活动杆 425 在转动时,只带动副活动杆 4251 上下运动,并不会带动副活动杆 4251 转动,因此压片 421 仍然保持原状态不变;调节完滑杆 4 后,可上下对滑块 9 进行高度调节,将腹腔镜 12 固定在固定座 7 的一侧的凹槽结构 72 内并通过凹槽结构 72 侧面的腹腔镜紧固件 73 将腹腔镜 12 固定在固定器组件 1 上,在使用的过程中对腹腔镜 12 进行调节时,球形关节结构可进行多方位的调节,设置在球形关节 91 或球形凹槽 71 上的挡块 8,以滑杆 4 为纵坐标、滑块 9 或固定座 7 为横坐标,限制腹腔镜 12 以滑杆 4 为轴心,沿滑块 9 或固定座 7 横坐标运动。

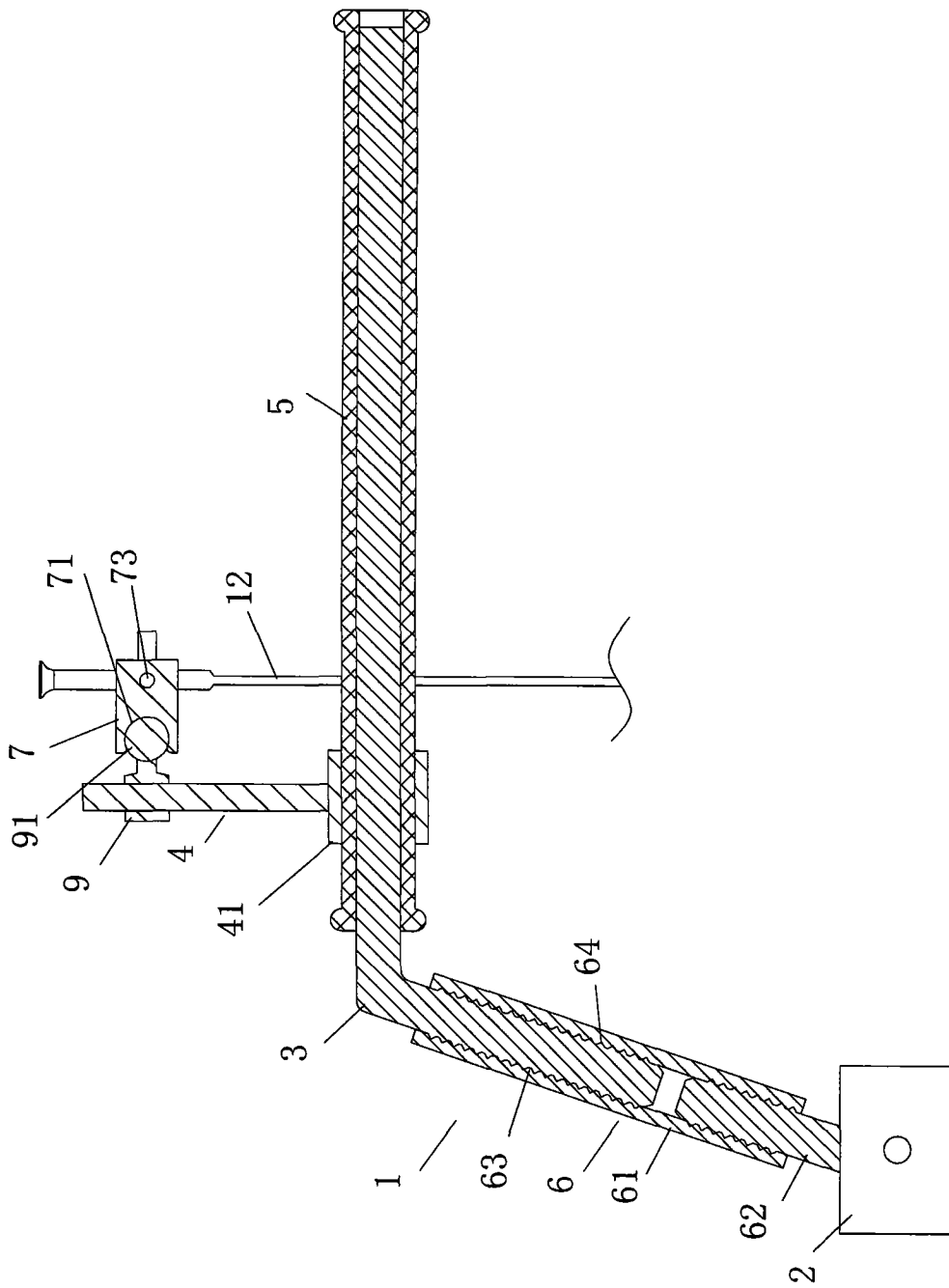


图 1

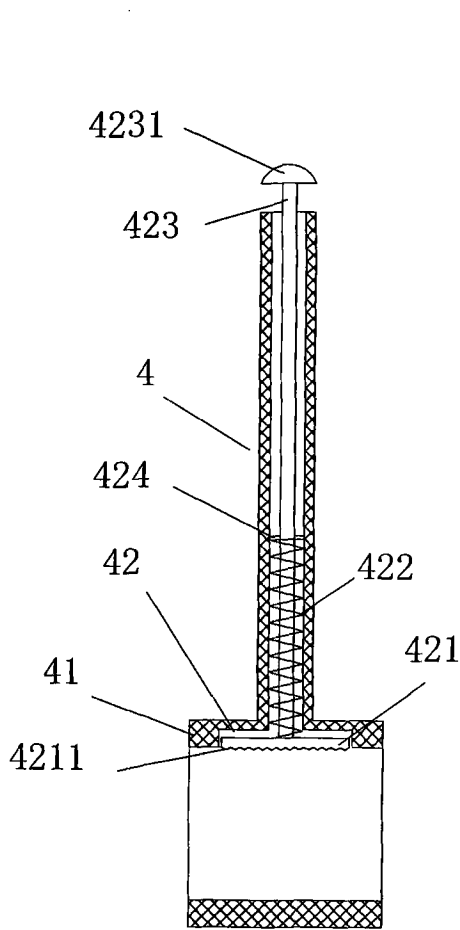


图 2

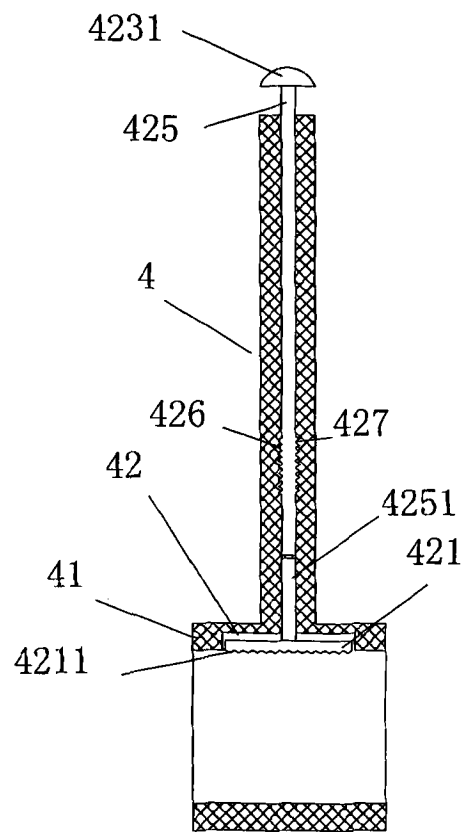


图 3

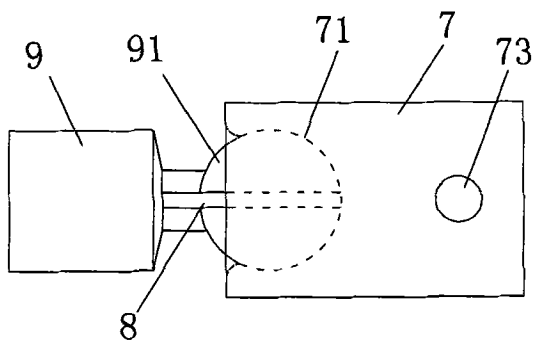


图 4

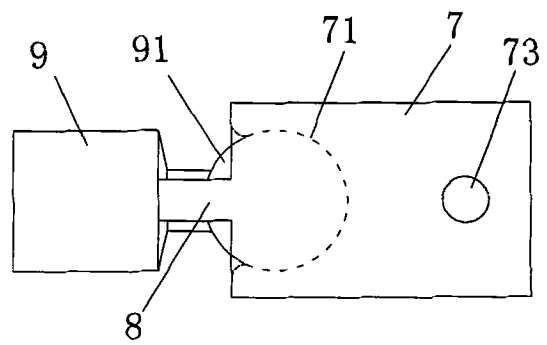


图 5

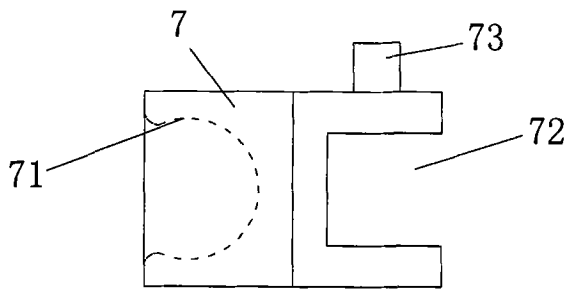


图 6-1

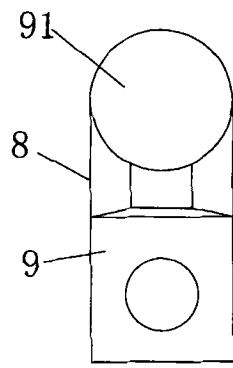


图 6-2

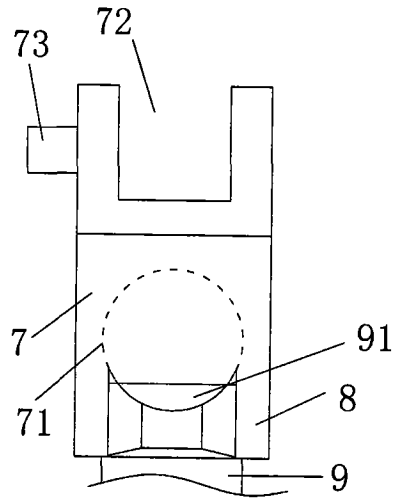


图 6-3

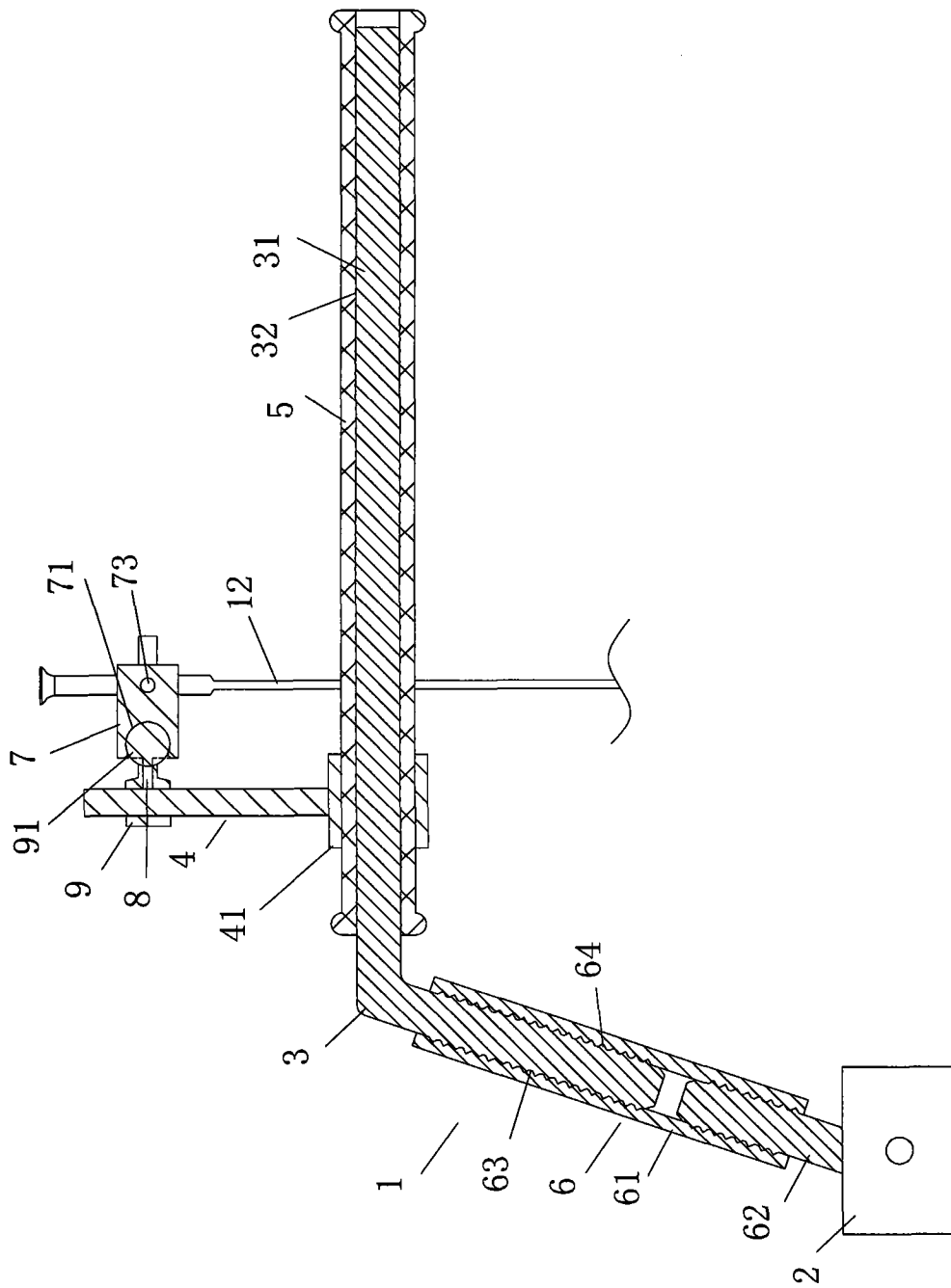


图 8

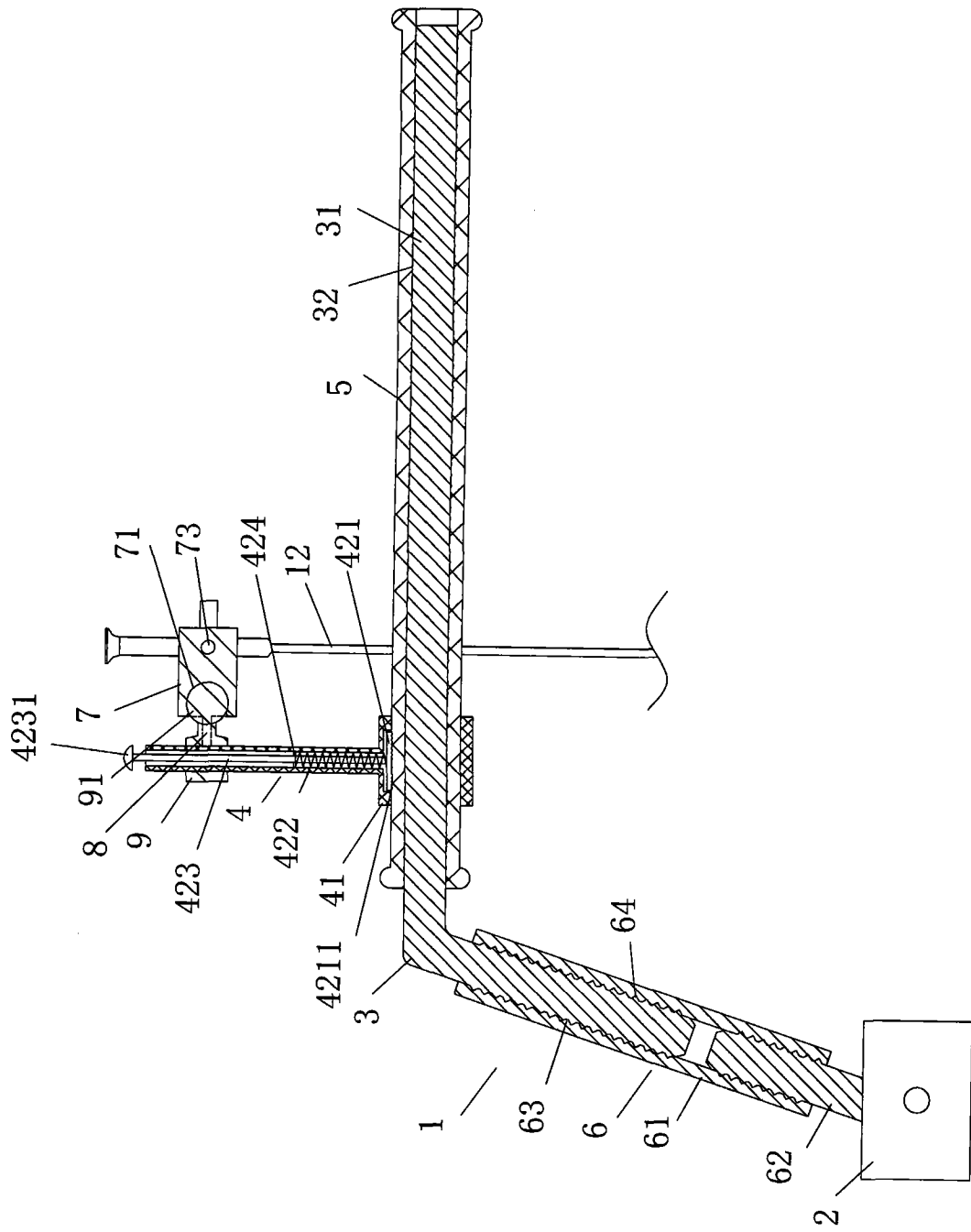


图 9

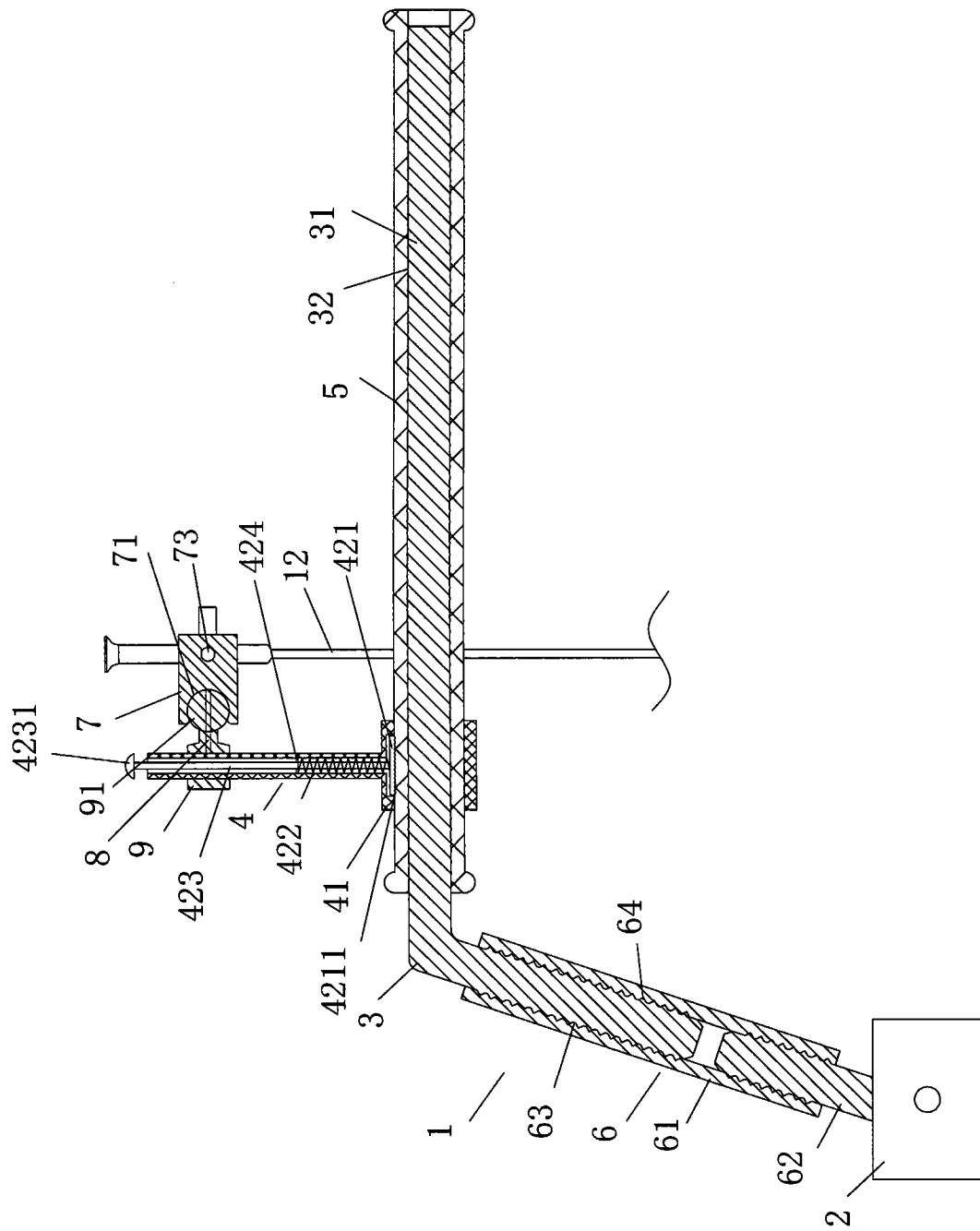


图 10

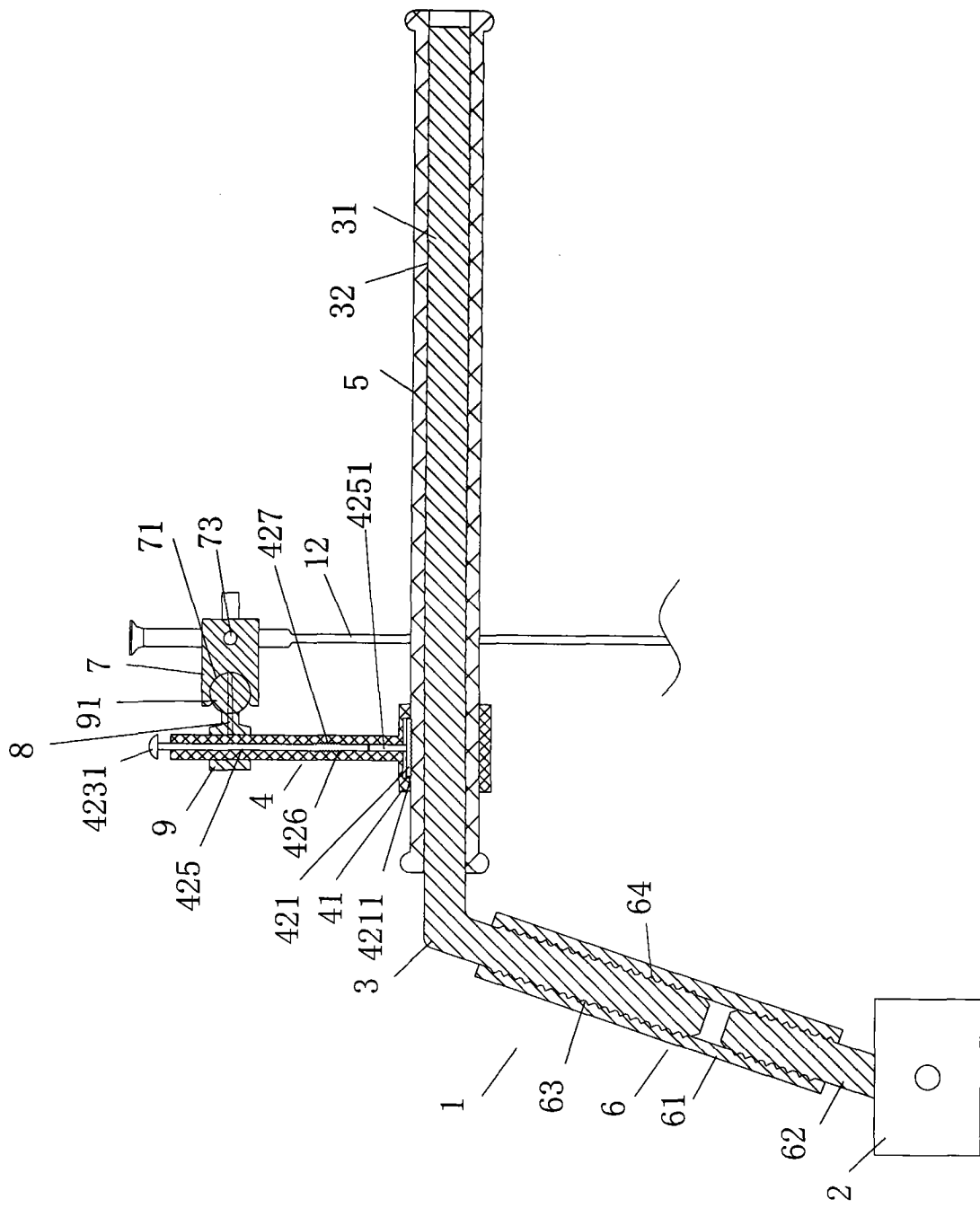


图 12

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 腹腔镜扶镜固定器 | | |
| 公开(公告)号 | CN101569556B | 公开(公告)日 | 2011-03-02 |
| 申请号 | CN200910107701.4 | 申请日 | 2009-05-25 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 深圳市第二人民医院 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 深圳市第二人民医院 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 深圳市第二人民医院 | | |
| [标]发明人 | 李法升 | | |
| 发明人 | 李法升 | | |
| IPC分类号 | A61B1/313 A61B19/00 A61B50/22 | | |
| 代理人(译) | 孙皓 孙昀 | | |
| 其他公开文献 | CN101569556A | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜扶镜固定器，要解决的技术问题是能够长时间扶持腹腔镜头及便于灵活固定腹腔镜头的位置与方向，从而利于手术操作，节省人力。本发明采用的技术方案：一种腹腔镜扶镜固定器，包括固定器组件，所述固定器组件由支架座、支架杆和滑杆组成，所述支架座的上端连接支架杆，该支架杆的一端设有调节机构，另一端的外部设有可横向滑动的滑管，滑管外横向套接滑杆，在滑杆上竖向设有滑块，所述滑块上设有可转动的固定座，所述固定座连接腹腔镜。与现有技术相比，采用固定座上固定腹腔镜头，下部与滑块球关节活动连接，整体结构能够使腹腔镜头上下、左右、前后移动或转动，有利于观看及固定观察腹腔的各个部位，起到扶镜的作用。

